الجزء الثاني

المحتويات

هيّا نتعلم :

الدرس (1) : تصنيف المضلعات..... 2

الدرس (2) : محيط المضلعات. 7

الدرس (3) : مسائل كلامية على المحيط. 11

الدرس (4) : المساحة..... 13

الدرس (5) : مسائل كلامية على المساحة. 17

الدرس (6) : مفاهيم هندسية 18

الدرس (7) : العلاقة بين مستقيمين..... 22

الدرس (8) : تصنيف الزوايا 25

الدرس (9) : رسم الزوايا باستخدام المنقلة..... 28

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الدرس (1) ☆ المضلعات

هيا نتعلم تصنيف المضلعات (الثلاثية ، الرباعية) :

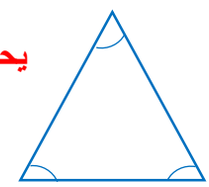
المضلع الثلاثي : هو مضلع يتكون من 3 أضلاع ، 3 رؤوس ، 3 زوايا مثال المثلث :

تصنيف المثلث

بالنسبة لأنواع الزوايا

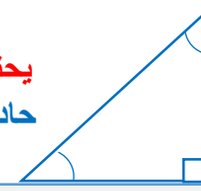
المثلث الحاد الزوايا

يحتوي علي 3 زوايا حادة



المثلث القائم الزواية

يحتوي علي زاويتين حادتين ، زاوية قائمة



المثلث المنفرج الزواية

يحتوي علي زاويتين حادتين ، زاوية منفرجة

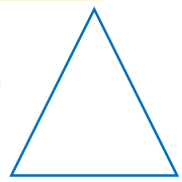
بالنسبة لأنواع أضلاعه

المثلث المتساوى الساقين

يحتوي علي ضلعين فقط متساوين في الطول

المثلث المتساوى الأضلاع

يحتوي 3 أضلاع متساوية في الطول



المثلث المختلف الأضلاع

يحتوي 3 أضلاع مختلفة في الطول

لاحظ أن :

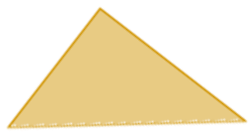
1. يتحدد المثلث طبقًا لأكبر زاوية فيه
2. أي مثلث به زاويتان حادتان علي الأقل
3. لا يمكن أن يحتوي المثلث علي زاويتين قائمتين أو زاويتين منفرجتين
4. المثلث المتساوي الأضلاع يكون مثلث حاد الزوايا
5. المثلث المختلف الأضلاع زواياه مختلفة في القياس

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

تدريب 1 حدد نوع المثلث بالنسبة لزواياه (قائم ، حاد ، منفرج)

1 .....

2 .....

3  .....

4 .....

5 .....

6 .....

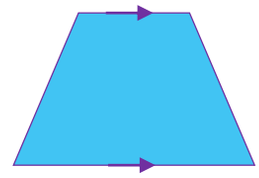
تدريب 2 أكمل كل مما يأتي :

1. إذا كانت أكبر زوايا المثلث قائمة يسمي مثلثًا .....
2. إذا كانت أكبر زوايا المثلث منفرجة يسمي مثلثًا .....
3. إذا كانت أكبر زوايا المثلث حادة يسمي مثلثًا .....
4. المثلث المنفرج الزاوية يحتوي علي زاوية منفرجة و زاويتين .....
5. المثلث القائم الزاوية يحتوي علي زاوية قائمة و زاويتين .....
6. المثلث الذي به زاوية منفرجة يسمى مثلثًا .....
7. المثلث الذي به زاوية قائمة يسمى مثلثًا .....
8. في أي مثلث توجد زاويتان ..... على الأقل
9. المثلث الي أطوال اضلاعه 4 سم ، 3 سم ، 5 سم يسمي مثلث ..... بالنسبة لأضلاعه
10. المثلث الي أطوال اضلاعه 4 سم ، 3 سم ، 4 سم يسمي مثلث ..... بالنسبة لأضلاعه
11. المثلث الي أطوال اضلاعه 3 سم ، 3 سم ، 3 سم يسمي مثلث ..... بالنسبة لأضلاعه
12. المثلث الذي فيه 3 زوايا حاده يسمى مثلثًا .....
13. المثلث الذي فيه ضلعان متساويان يسمى مثلثًا .....
14. المثلث الذي فيه ثلاث أضلاع متساوية في الطول يسمى مثلثًا .....
15. المثلث الذي فيه ثلاث أضلاع مختلفة في الطول يسمى مثلثًا .....
16. المثلث مضلع عدد أضلاعه =..... ، عدد رؤوسه =.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

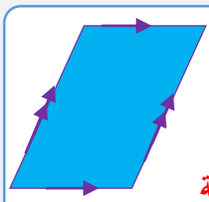
المضلع الرباعي : هو مضلع يتكون من 4 أضلاع ، 4 رؤوس ، 4 زوايا ، منها ما يأتي :

شبه المنحرف



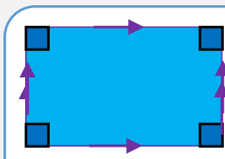
- به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية

متوازي الأضلاع



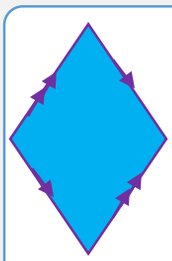
- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية
- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتساوية في الطول
- به زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان

المستطيل



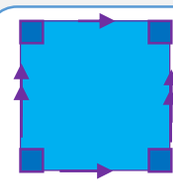
- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية
- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتساوية في الطول
- به 4 زوايا قائمة

المعين



- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية
- جميع الأضلاع متساوية في الطول
- به زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان
- في الزوايا المتقابلة متساوية

المربع

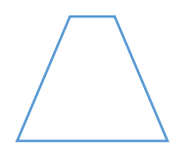


- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية
- جميع الأضلاع متساوية في الطول
- به 4 زوايا قائمة

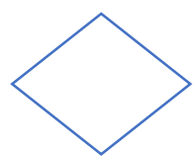
لاحظ أن :

1. جميع الأضلاع متساوية في الطول في كل من المربع و المعين
2. 4 زوايا قائمة في كل من المربع و المستطيل

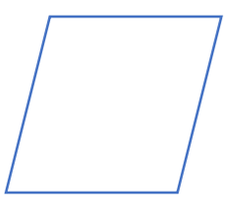
تدريب 3 : أكمل بكتابة اسم الشكل :

1 

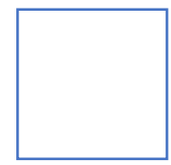
.....

2 

.....

3 

.....

4 

.....

5

.....

6

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

تدريب 4

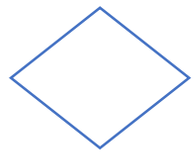
انكر اسم الشكل ، ثم أكمل :

اسم الشكل : .....

الأضلاع المتوازية : .....

.....

الزوايا : .....



اسم الشكل : .....

الأضلاع المتوازية : .....

.....

الزوايا : .....

اسم الشكل : .....

الأضلاع المتوازية : .....

.....

الزوايا : .....

اسم الشكل : .....

الأضلاع المتوازية : .....

.....

الزوايا : .....

تدريب 5

أكمل كل مما يأتي :

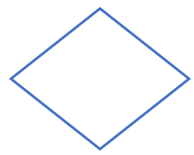
1. المربع جميع زواياه .....
2. عدد أضلاع الشكل الرباعي ..... أضلاع
3. الشكل الرباعي الذي جميع زواياه قائمة ، و جميع أضلاعه متساوية في الطول هو .....
4. المعين به زوايتان حادتان و زاويتان .....
5. الأشكال الرباعية التي بها زوايتان حادتان و زاويتان منفرجتان ..... ، .....
6. الشكل الرباعي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية .....
7. عدد الزوايا القائمة في المستطيل ..... زوايا
8. الزوايا الأربع قوائم في كل من ..... ، .....
9. الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول و زواياه غير قائمة هو .....
10. الشكل الرباعي الذي فيه زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية و جميع زواياه قائمة ..... ، .....
11. الشكل الرباعي الذي فيه زوايتان حادتان و زاويتان منفرجتان جميع أضلاعه متساوية في الطول هو .....
12. الأضلاع الأربع متساوية في الطول في كل من ..... ، .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

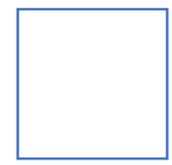
الواجب قيم نفسك

تدريب 1 انكر اسم الشكل ، ثم أكمل :

اسم الشكل : .....
الأضلاع المتوازية : .....
.....
الزوايا : .....



اسم الشكل : .....
الأضلاع المتوازية : .....
.....
الزوايا : .....



اسم الشكل : .....
الأضلاع المتوازية : .....
.....
الزوايا : .....

اسم الشكل : .....
الأضلاع المتوازية : .....
.....
الزوايا : .....

تدريب 2 أكمل كل مما يأتي :

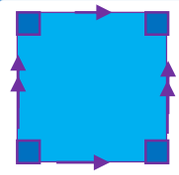
1. إذا كانت أكبر زوايا المثلث قائمة يسمي مثلثًا .....
2. إذا كانت أكبر زوايا المثلث منفرجة يسمي مثلثًا .....
3. إذا كانت أكبر زوايا المثلث حادة يسمي مثلثًا .....
4. المثلث المنفرج الزاوية يحتوي علي زاوية منفرجة و زاويتين .....
5. المربع جميع زواياه .....
6. عدد أضلاع الشكل الرباعي ..... أضلاع
7. الشكل الرباعي الذي جميع زواياه قائمة ، و جميع أضلاعه متساوية في الطول هو .....
8. المعين به زوايتان حادتان و زاويتان .....
9. الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول و زواياه غير قائمة هو .....
10. الشكل الرباعي الذي فيه زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية و جميع زواياه قائمة .....، .....
11. الشكل الرباعي الذي فيه زوايتان حادتان و زاويتان منفرجتان جميع أضلاعه متساوية في الطول هو .....
12. الأضلاع الأربع متساوية في الطول في كل من .....، .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الدرس (2) ☆ محيط المضلعات

هيا نتعلم محيط المضلعات :هو الخط الخارجي لأي شكل أو (مجموع أطوال أضلاعه)

محيط المربع



محيط المربع = طول الضلع × 4

محيط المربع = S × 4

محيط المستطيل

محيط المستطيل = (الطول + العرض) × 2

محيط المستطيل = (L + W) × 2

تدريب 1 احسب محيط المربعات التالية كما بالمثال :

1 3 سم

المحيط = طول الضلع × 4

المحيط = 4 × 3 = 12 سم

1 2 سم

المحيط = ...

المحيط = ... × ..... = ... سم

2 4 سم

المحيط = ...

المحيط = ... × ..... = ... سم

3 5 سم

المحيط = ...

المحيط = ... × ..... = ... سم

4 6 سم

المحيط = ...

المحيط = ... × ..... = ... سم

5 3 م

المحيط = ...

المحيط = ... × ..... = ... م

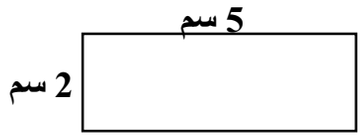
تدريب 2 أكمل كل مما يأتي :

1. محيط المربع = ... × ..... أو ..... × .....
2. مربع طول ضلعه 3 ديسم فإن محيطه = ...
3. مربع طول ضلعه 5 متر فإن محيطه = ...
4. مربع طول ضلعه 10 سم فإن محيطه = ...
5. مربع طول ضلعه 12 مم فإن محيطه = ...
6. مربع طول ضلعه 8 مم فإن محيطه = ...

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

تدريب 3 — احسب محيط المستطيلات التالية كما بالمثال :

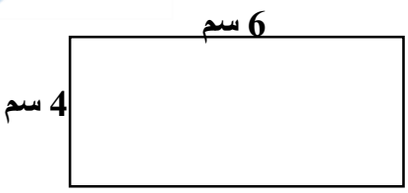
1



المحيط = ...

المحيط = ...سم

2

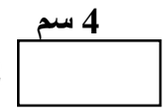


المحيط = ...

المحيط = ...سم

المحيط = (الطول + العرض) × 2

المحيط = (4 +2) ×2 = 12 سم

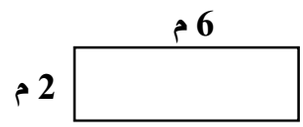


3

المحيط = ...

المحيط = ...سم

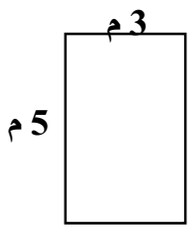
4



المحيط = ...

المحيط = ...م

5



المحيط = ...

المحيط = ...م

تدريب 4 — أكمل كل مما يأتي :

1. محيط المستطيل = ... أو .....
2. مستطيل طوله 5 سم ، عرضه 3 سم ، أوجد محيطه = ...
3. مستطيل طوله 6 م ، عرضه 2 م ، أوجد محيطه = ...
4. مستطيل طوله 7 سم ، عرضه 5 سم ، أوجد محيطه = ...
5. مستطيل طوله 10 م ، عرضه 2 م ، أوجد محيطه = ...
6. مستطيل طوله 4 سم ، عرضه 2 سم ، أوجد محيطه = ...

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

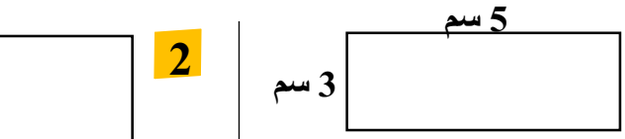
الواجب قيم نفسك

1 تدريب
أكمل كل مما يأتي :

1. محيط المستطيل = ... أو .....
2. مستطيل طوله 3 سم ، عرضه 2 سم ، أوجد محيطه = ...
3. مستطيل طوله 5 م ، عرضه 2 م ، أوجد محيطه = ...
4. مستطيل طوله 6 سم ، عرضه 2 سم ، أوجد محيطه = ...
5. مستطيل طوله 7 م ، عرضه 3 م ، أوجد محيطه = ...
6. مستطيل طوله 8 سم ، عرضه 5 سم ، أوجد محيطه = ...

2 تدريب
احسب محيط المستطيلات التالية :

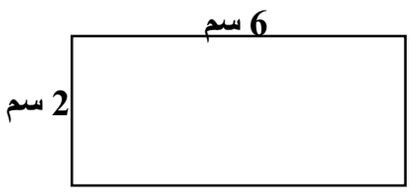
1



المحيط = ...

المحيط = ...سم

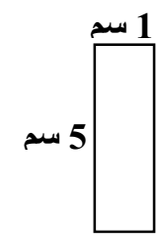
2



المحيط = ...

المحيط = ...سم

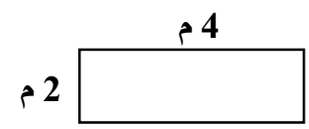
3



المحيط = ...

المحيط = ...سم

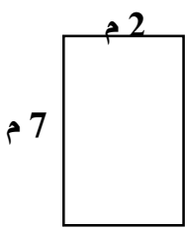
4



المحيط = ...

المحيط = ...م

5



المحيط = ...

المحيط = ...م

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

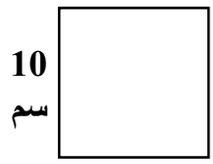
تدريب 3 احسب محيط المربعات التالية :

1

المحيط = ...

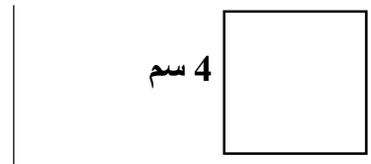
المحيط = ... × ..... = ... سم

2



المحيط = ...

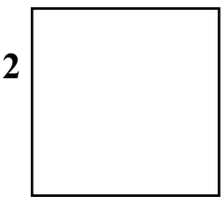
المحيط = ... × ..... = ... سم



المحيط = ...

المحيط = ... × ..... = ... سم

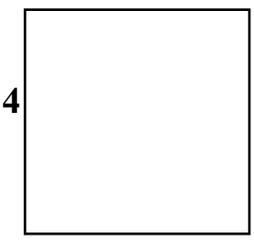
3



المحيط = ...

المحيط = ... × ..... = ... م

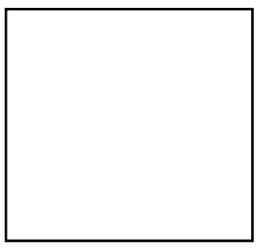
4



المحيط = ...

المحيط = ... × ..... = ... دسم

5



المحيط = ...

المحيط = ... × ..... = ... م

تدريب 4 أكمل كل مما يأتي :

1. محيط المربع = ... × ..... أو ..... × .....
2. مربع طول ضلعه 9 ديسم فإن محيطه = ...
3. مربع طول ضلعه 6 متر فإن محيطه = ...
4. مربع طول ضلعه 8 سم فإن محيطه = ...
5. مربع طول ضلعه 11 مم فإن محيطه = ...
6. مربع طول ضلعه 7 مم فإن محيطه = ...

تدريب 5 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- حديقة علي شكل مربع طول ضلعها 8 أمتار فإن محيطها ..... م (30 ، 27 ، 28 ، 32)
- مستطيل طوله 3 ديسم ، عرضه 2 ديسم فإن محيطه ..... ديسم (10 ، 12 ، 8 ، 11)
- مربع طول ضلعه 6 متر فإن محيطه ..... م (20 ، 22 ، 24 ، 26)
- ملعب مستطيل الشكل ابعاده 6 متر ، 3 متر ، أوجد محيطه ..... (16 ، 18 ، 20 ، 22)
- مربع محيطه 20 سم فإن طول ضلعه = ... (5 ، 6 ، 7 ، 8)

- حديقة علي شكل مربع طول ضلعها 8 أمتار فإن محيطها ..... م (30 ، 27 ، 28 ، 32)
- مستطيل طوله 3 ديسم ، عرضه 2 ديسم فإن محيطه ..... ديسم (10 ، 12 ، 8 ، 11)
- مربع طول ضلعه 6 متر فإن محيطه ..... م (20 ، 22 ، 24 ، 26)

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الدرس (3) ☆ مسائل كلامية على المحيط

تدريب 1

أقرأ المسائل الكلامية التالية جيدًا ، ثم أجب :

1 تريد هدي عمل إطارخشبي حول حديقه منزلها التي علي شكل مستطيل طول ضلعها 4 م ، و عرضها 3 م ، أوجد طول هذا الإطار الخشبي ؟

.....

2 أرضية غرفة علي شكل مستطيل طول ضلعها 3 متر ، عرضها 2 م ، أوجد محيط الغرفة ؟

.....

3 سجادة علي شكل مستطيل طول ضلعها 5 م، عرضها 4 م ، أوجد محيط هذه السجادة ؟

.....

4 ملعب كرة قدم علي شكل مربع محيطه 36 م ، كم طول الملعب ؟

.....

5 لدى أحمد برواز علي شكل مربع محيطه 20 سم ، أوجد طول ضلع هذا البرواز ؟

.....

6 رسمت عليا صورة مربعة الشكل محيطها 12 سم ، أوجد طول هذه الصورة ؟

.....

7 نافذة علي شكل مربع طول ضلعه 40 سم ، أوجد محيط الشباك ؟

.....

8 حديقة علي شكل مربع طول ضلعها 8 أمتار فإن محيطها.

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

تدريب 1

أقرأ المسائل الكلامية التالية جيدًا ، ثم أجب :

1 تريد هدي عمل إطارخشبي حول حديقه منزلها التي علي شكل مستطيل طول ضلعها 5 م ، و عرضها 3 م ، أوجد طول هذا الإطار الخشبي ؟

.....

2 أرضية غرفة علي شكل مستطيل طول ضلعها 4 متر ، عرضها 3 م ، أوجد محيط الغرفة ؟

.....

3 سجادة علي شكل مستطيل طول ضلعها 4 م، عرضها 2 م ، أوجد محيط هذه السجادة ؟

.....

4 ملعب كرة قدم علي شكل مربع محيطه 16 م ، كم طول الملعب ؟

.....

5 لدى أحمد برواز علي شكل مربع محيطه 24 سم ، أوجد طول ضلع هذا البرواز ؟

.....

6 رسمت عليا صورة مربعة الشكل محيطها 20 سم ، أوجد طول هذه الصورة ؟

.....

7 نافذة علي شكل مربع طول ضلعه 30 سم ، أوجد محيط النافذة ؟

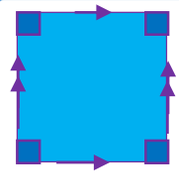
.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الدرس (4) ☆ المساحة

هيا نتعلم محيط المضلعات :هو الخط الخارجي لأي شكل أو (مجموع أطوال أضلاعه)

مساحة المربع



مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

مساحة المربع = S × S

مساحة المستطيل

مساحة المستطيل = (الطول × العرض)

مساحة المستطيل = L × W

1 تدريب احسب مساحة المربعات التالية كما بالمثال :

1 3 سم

المساحة = طول الضلع × نفسه

المساحة = 3 × 3 = 9 سم²

2 2 سم

المساحة = ...

المساحة = ... × ..... = ... سم²

3 4 سم

المساحة = ...

المساحة = ... × ..... = ... سم²

4 5 سم

المساحة = ...

المساحة = ... × ..... = ... سم²

5 6 سم

المساحة = ...

المساحة = ... × ..... = ... سم²

6 3 م

المساحة = ...

المساحة = ... × ..... = ... م²

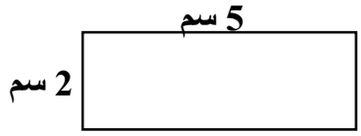
2 تدريب أكمل كل مما يأتي :

1. مساحة المربع = ... × ..... أو ..... × .....
2. مربع طول ضلعه 3 ديسم فإن مساحته = ...
3. مربع طول ضلعه 5 متر فإن مساحته = ...
4. مربع طول ضلعه 10 سم فإن مساحته = ...
5. مربع طول ضلعه 12 مم فإن مساحته = ...
6. مربع طول ضلعه 8 مم فإن مساحته = ...

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

تدريب 3 احسب مساحة المستطيلات التالية كما بالمثال :

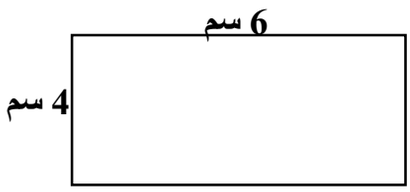
1



✍ المساحة = ...

✍ المساحة = ... × ..... = ... سم^2

2



✍ المساحة = ...

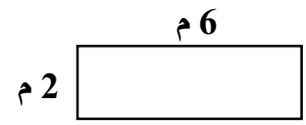
✍ المساحة = ... × ..... = ... سم^2

3

✍ المساحة = ...

✍ المساحة = ... × ..... = ... سم^2

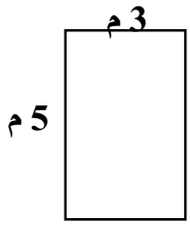
4



✍ المحيط = ...

✍ المحيط = ... م

5



✍ المساحة = ...

✍ المساحة = ... × ..... = ... م^2

تدريب 4 أكمل كل مما يأتي :

1. مساحة المستطيل = ... أو .....
2. مستطيل طوله 5 سم ، عرضه 3 سم ، أوجد مساحته = ...
3. مستطيل طوله 6 م ، عرضه 2 م ، أوجد مساحته = ...
4. مستطيل طوله 7 سم ، عرضه 5 سم ، أوجد مساحته = ...
5. مستطيل طوله 10 م ، عرضه 2 م ، أوجد مساحته = ...
6. مستطيل طوله 4 سم ، عرضه 2 سم ، أوجد مساحته = ...

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الواجب قيم نفسك

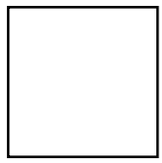
تدريب 1 احسب مساحة المربعات التالية :

1

3 مم

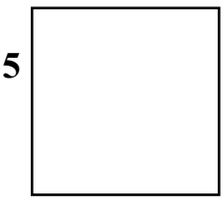
المساحة = ...

المساحة = ...

2

10 سم

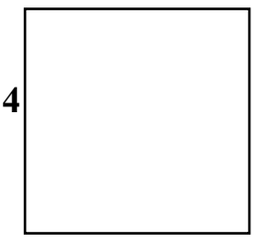
المساحة = ...

المساحة = ...

3

5 م

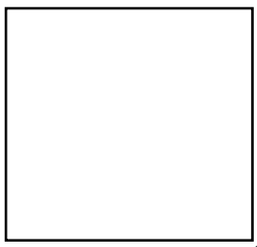
المساحة = ...

المساحة = ...

4

4 ديسم

المساحة = ...

المساحة = ...

5

11 م

المساحة = ...

المساحة = ...

تدريب 2 أكمل كل مما يأتي :

1) مساحة المربع = ... × ..... أو ..... × .....

2) مربع طول ضلعه 9 ديسم فإن مساحته = ...

3) مربع طول ضلعه 6 متر فإن مساحته = ...

4) مربع طول ضلعه 8 سم فإن مساحته = ...

5) مربع طول ضلعه 11 مم فإن مساحته = ...

6) مربع طول ضلعه 7 مم فإن مساحته = ...

7) مساحة المستطيل = ... أو .....

8) مستطيل طوله 3 سم ، عرضه 2 سم ، أوجد مساحته = ...

9) مستطيل طوله 5 م ، عرضه 2 م ، أوجد مساحته = ...

10) مستطيل طوله 9 سم ، عرضه 5 سم ، أوجد مساحته = ...

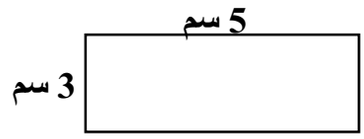
11) مستطيل طوله 10 م ، عرضه 6 م ، أوجد مساحته = ...

12) مستطيل طوله 4 سم ، عرضه 2 سم ، أوجد مساحته = ...

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

تدريب 3 احسب مساحة المستطيلات التالية :

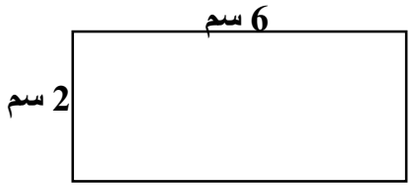
1



المساحة = ... سم

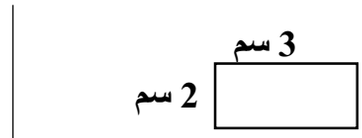
المساحة = ... سم

2



المساحة = ...

المساحة = ...



المساحة = ...

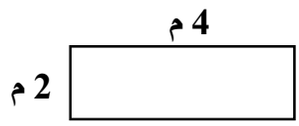
المساحة = ...

3

المساحة = ...

المساحة = ...

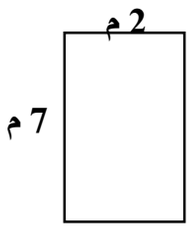
4



المساحة = ...

المساحة = ...

5



المساحة = ...

المساحة = ...

تدريب 4 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1. مربع طول ضلعه 3 ديسم فإن مساحته ..... ديسم ^{2} (9 ، 8 ، 6 ، 4)
2. مربع طول ضلعه 6 مم فإن مساحته ..... مم ^{2} (36 ، 24 ، 20 ، 30)
3. مربع طول ضلعه 3 ديسم فإن مساحته ..... ديسم ^{2} (9 ، 8 ، 6 ، 4)
4. مستطيل طوله 5 سم ، عرضه 2 سم فإن مساحته ..... سم ^{2} (20 ، 18 ، 10 ، 12)
5. مستطيل طوله 6 سم ، عرضه 4 سم فإن مساحته ..... سم ^{2} (25 ، 28 ، 24 ، 27)
6. مستطيل طوله 8 سم ، عرضه 2 سم فإن مساحته ..... سم ^{2} (31 ، 16 ، 18 ، 24)
7. حديقة مربعة الشكل طول ضلعها 5 متر مساحته ..... م ^{2} (20 ، 25 ، 10 ، 23)
8. ملعب علي شكل مستطيل ابعاده 6 متر ، 4 متر فإن مساحته ..... م ^{2} (23 ، 24 ، 20 ، 21)

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الدرس (5) ☆ مسائل كلامية على المساحة

تدريب 1

أقرأ المسائل الكلامية التالية جيدًا ، ثم أجب :

1 حديقة علي شكل مربع طول ضلعها 8 أمتار احسب مساحة الحديقة.

.....

2 أرضية غرفة علي شكل مستطيل طول ضلعها 4 متر ، عرضها 3 م ، أوجد مساحة الغرفة ؟

.....

3 سجادة علي شكل مستطيل طول ضلعها 4 م، عرضها 2 م ، أوجد مساحة هذه السجادة ؟

.....

4 نافذة علي شكل مربع طول ضلعه 5 متر ، أوجد مساحة النافذة ؟

.....

5 رسمت عليا صورة مربعة الشكل طول ضلعها 7 سم ، أوجد مساحة هذه الصورة ؟

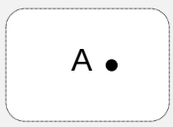
.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الدرس (6) ☆ مفاهيم هندسية

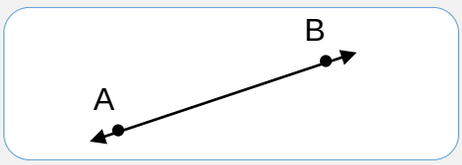
هيا نتعلم مفاهيم هندسية (النقاط ، الخطوط المستقيمة ، الأشعة ، القطع المستقيمة) :

النقطة : موضع سن القلم علي الورقة.



☜ تقرأ : النقطة A ، و نرمز لها بالرمز A

الخط المستقيم : هو خط ممتد من كلا طرفيه إلي ما لا نهاية (ليس له نقطة بداية و نقطة نهاية)



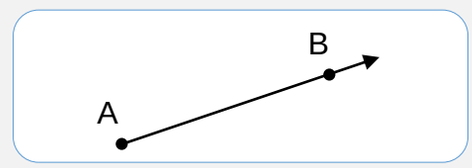
☜ يقرأ : الخط المستقيم AB ، و نرمز لها بالرمز $\overleftrightarrow{AB}$

☜ أو يقرأ : الخط المستقيم BA ، و نرمز لها بالرمز $\overleftrightarrow{BA}$

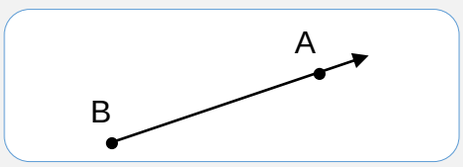
الشعاع : هو جزء من الخط المستقيم ممتد من أحد طرفيه إلي ما لانهاية ، (له نقطة بداية و ليس له نقطة نهاية)

الترتيب مهم عند تسمية الشعاع

الشعاع $\overrightarrow{AB}$: نقطة البداية A ، و B نقطة عليه



الشعاع $\overrightarrow{BA}$: نقطة البداية B ، و A نقطة عليه



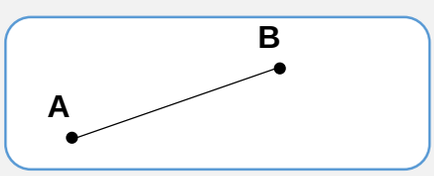
لاحظ أن :

1 الشعاع $\overrightarrow{AB} \neq \overrightarrow{BA}$

القطعة المستقيمة : جزء من الخط المستقيم (لها نقطة بداية و لها نهاية)

☜ تقرأ : القطعة المستقيمة AB ، و نرمز لها بالرمز $\overline{AB}$

☜ أو تقرأ : القطعة المستقيمة BA ، و نرمز لها بالرمز $\overline{BA}$

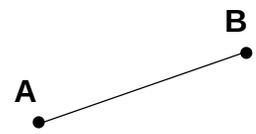


موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

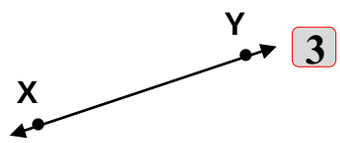
تدريب 1 أكمل كل مما يأتي كما بالمثال :

1

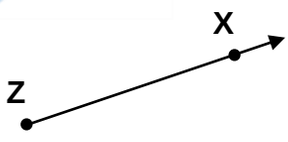
الشعاع $\overrightarrow{WR}$

2 

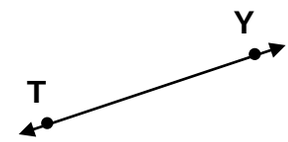
.....

3 

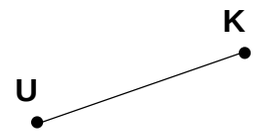
.....

4 

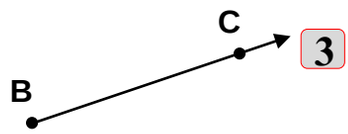
.....

5 

.....

6 

.....

3 

.....

7

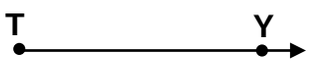
.....

تدريب 2 أكمل كل مما يأتي :

1 ..... لها نقطة بداية ولها نقطة نهاية

2 ..... له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية

3 إذا امتدت القطعة المستقيمة من كلا طرفيها إلي ما لا نهاية بلا حدود ينتج .....

4 نقطة البداية من الشكل المقابل هي ..... 

5 الشكل المقابل تسمي ..... A •

6 الخط المستقيم RQ يرمز له بالرمز .....

7 القطعة المستقيمة AB يرمز له بالرمز .....

تدريب 3 استخدم المسطرة و ارسم كما هو مطلوب :

1 الشعاع $\overrightarrow{HG}$

2 الخط المستقيم $\overleftrightarrow{MN}$

3 القطعة المستقيمة $\overline{CD}$

4 الخط المستقيم $\overleftrightarrow{XY}$

5 القطعة المستقيمة $\overline{KL}$

6 الشعاع $\overrightarrow{EF}$

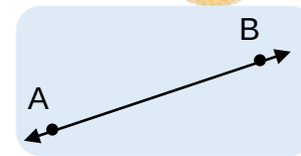
7 النقطة Y

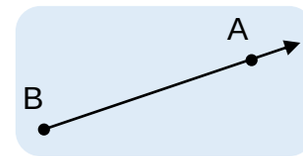
8 الشعاع $\overrightarrow{VW}$

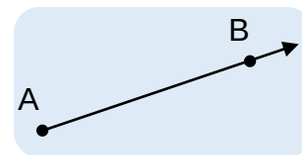
موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

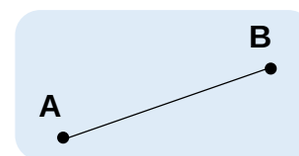
الواجب قيم نفسك

تدريب 1 صل كل شكل بما يناسبة :









الشعاع AB

القطعة المستقيمة AB

الخط المستقيم AB

الشعاع BA

$\overrightarrow{AB}$

$\overline{AB}$

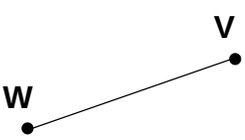
$\overrightarrow{BA}$

$\overleftrightarrow{AB}$

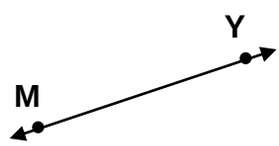
تدريب 2 أكمل كل مما يأتي كما بالمثال :

1

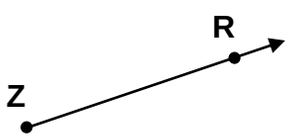
النقطة X

2 

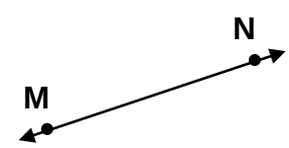
..... ✍

3 

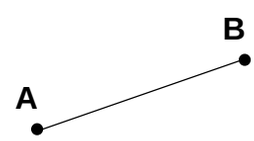
..... ✍

4 

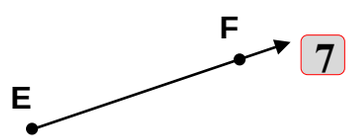
..... ✍

5 

..... ✍

6 

..... ✍

7 

..... ✍

8

..... ✍

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

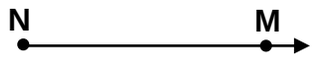
تدريب 2 أكمل كل مما يأتي :

1 ..... لها نقطة بداية ولها نقطة نهاية

2 ..... له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية

3 إذا امتدت القطعة المستقيمة من كلا طرفيها إلي ما لا نهاية بلا حدود ينتج .....

4 نقطة البداية من الشكل المقابل هي .....



5 الشكل المقابل تسمي ..... D •

6 الخط المستقيم AB يرمز له بالرمز .....

7 القطعة المستقيمة RX يرمز له بالرمز .....

9 الشعاع XY له بالرمز .....

10 هل الشعاع $\overrightarrow{XY}$ = الشعاع $\overrightarrow{YX}$ .....

11 جزء من خط مستقيم تسمى .....

12 ارسم الشعاع $\overrightarrow{BA}$ .....

تدريب 3 استخدم المسطرة و ارسم كما هو مطلوب :

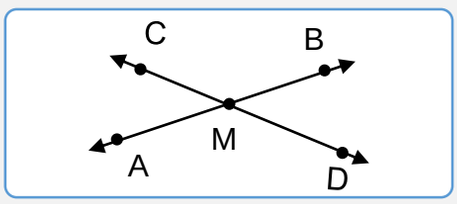
1 الشعاع $\overrightarrow{NK}$	2 الخط المستقيم $\overleftrightarrow{WV}$	3 القطعة المستقسمة $\overline{AB}$	4 الخط المستقيم $\overleftrightarrow{XY}$
5 القطعة المستقسمة $\overline{EF}$	6 الشعاع $\overrightarrow{MN}$	7 النقطة R	8 الشعاع $\overrightarrow{YX}$

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الدرس (7) ☆ العلاقة بين مستقيمين

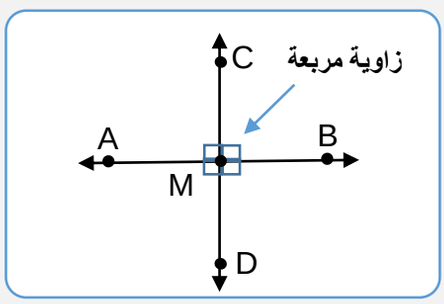
هيا نتعلم العلاقة بين مستقيمين (الخطوط المتقاطعة ، الخطوط المتعامدة ، الخطوط المتوازية) :

الخطوط المتقاطعة :



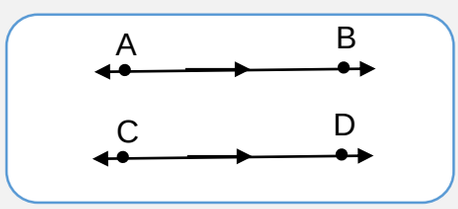
- خطان مستقيمان يتقاطعان في نقطة واحدة M كما بالشكل

الخطوط المتعامدة :



- خطان مستقيمان يتقاطعان في نقطة واحدة M
- ويكونان 4 زوايا قائمة (مربعة) كما بالشكل

الخطوط المتوازية :

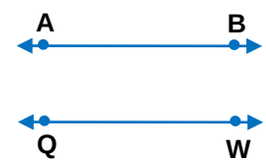


- خطان مستقيمان لا يتقاطعان أبدًا مهما امتدا
- عدد نقاط تقاطع المستقيمان المتوازيان = 0

1 تدريب

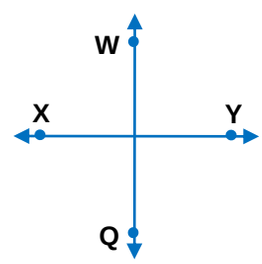
لاحظ أزواج الخطوط ، ثم حدد ما إذا كانت متقاطعة ، متوازية ، متعامدة :

1



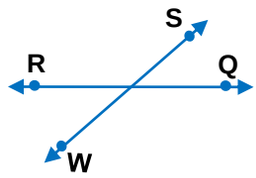
.....

2



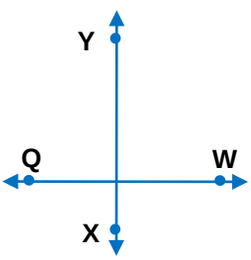
.....

3



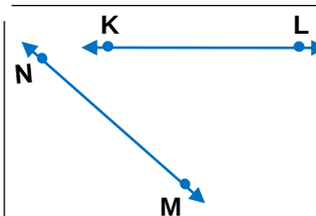
.....

4



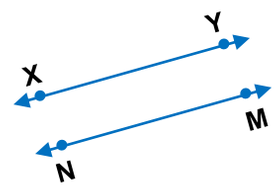
.....

5



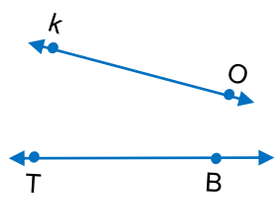
.....

6



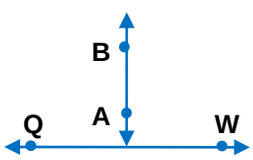
.....

7



.....

8



.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

تدريب 2 استخدم المسطرة وارسم حسب المطلوب :

1 الخـط المسـتقيم ZX يـوازي الخط المستقيم AB

2 الخـط المسـتقيم BN عمـودي الخط المستقيم RT

3 الخط المستقيم SD عمودي القطعة المستقيمة AB

4 الشعاع AB عمودي الخط المستقيم XY

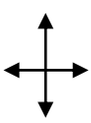
5 الشعاع QW يتقاطع مع القطعة المستقيمة FG

6 الخـط المسـتقيم ZX يـوازي الخط المستقيم AB

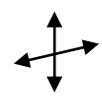
تدريب 3 أكمل كل مما يأتي :

1 الخطان اللذان لا يتقاطعان أبدًا هما الخطان .....

2 الشكل المقابل يمثل مستقيمين .....



3 الشكل المقابل يمثل مستقيمين .....

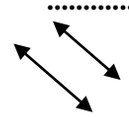


4 المستقيمان المتعامدان ينتج من تقاطعهما..... زوايا قائمة

5 الخطان اللذان لا يشتركان في أي نقطة هما الخطان .....

6 عدد نقاط تقاطع المستقيمين المتقاطعين .....

7 الشكل المقابل يمثل مستقيمين .....



موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

تدريب 2 استخدم المسطرة وارسم حسب المطلوب :

1 الخط المستقيم RN يوازي الخط المستقيم AM

2 الخط المستقيم RY عمودي الخط المستقيم YX

3 الخط المستقيم VK عمودي القطعة المستقيمة AB

4 الشعاع FE عمودي الخط المستقيم XY

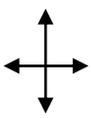
5 الشعاع AB يتقاطع مع القطعة المستقيمة FG

6 الخط المستقيم FK يوازي الخط المستقيم AB

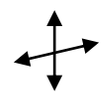
تدريب 2 أكمل كل مما يأتي :

1 الخطان اللذان لا يتقاطعان أبدًا هما الخطان .....

2 الشكل المقابل يمثل مستقيمين .....



3 الشكل المقابل يمثل مستقيمين .....

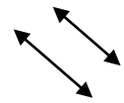


4 المستقيمان المتعامدان ينتج من تقاطعهما..... زوايا قائمة

5 الخطان اللذان لا يشتركان في أي نقطة هما الخطان .....

6 عدد نقاط تقاطع المستقيمين المتقاطعين .....

7 الشكل المقابل يمثل مستقيمين .....

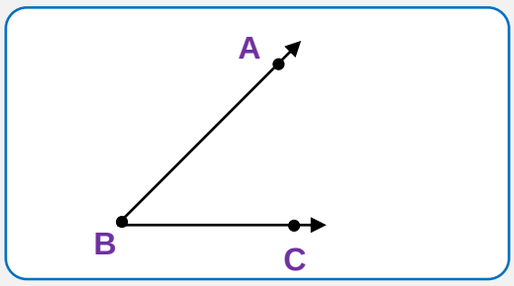


موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الدرس (8) ☆ تصنيف الزوايا

هيا نتعلم تصنيف الزوايا (حادة ، قائمة ، منفرجة) :

الزاوية : تتكون الزاوية من تقاطع شعاعين لهما نفس نقطة البداية

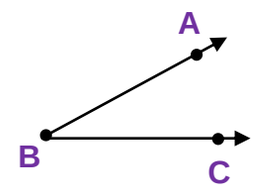


✍ الشعاعان ضلعا الزاوية وهما $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$

✍ رأس الزاوية النقطة B

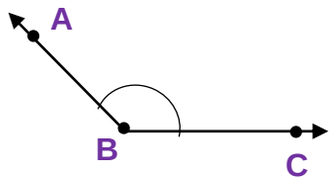
تصنيف الزوايا

زاوية حادة



زاوية قائمة

زاوية منفرجة



لاحظ أن :

1. **الزاوية الحادة** :أصغر من الزاوية القائمة ، وأصغر من الزاوية المنفرجة
2. **الزاوية القائمة** :أكبر من الزاوية الحادة ، وأصغر من الزاوية المنفرجة
3. **الزاوية المنفرجة** : أكبر من الزاوية الحادة ، أكبر من الزاوية القائمة
4. تقاس أي زاوية بوحدة الدرجة ، نرمز لها بدائرة صغيرة توضع أعلى يمين العدد
5. الزاوية الحادة قياسها = أكبر من 0° و أقل من 90°
6. الزاوية القائمة قياسها = 90°
7. الزاوية المنفرجة قياسها = أكبر من 90° و أقل من 180°

0° | حادة | 90° | منفرجة | 180°

8. الزاوية المستقيمة قياسها = 180°
9. الدائرة تمثل 360°
10. نصف الدائرة تمثل زاوية مستقيمة = 180°
10. ربع الدائرة تمثل زاوية قائمة = 90°

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

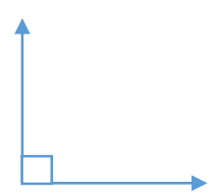
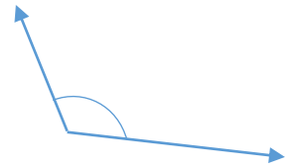
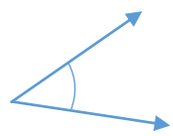
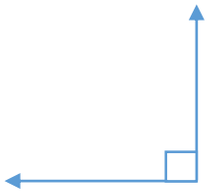
تدريب 1 : حدد نوع كل زاوية من الزوايا التالية :

1 ..... 130°	2 ..... 40°	3 ..... 110°	4 ..... 22°
5 ..... 50°	6 ..... 88°	7 ..... 90°	8 ..... 35°
9 ..... 150°	10 ..... 0°	11 ..... 89°	12 ..... 118°

تدريب 2 : أكمل كل مما يأتي :

1. تقاس الزاوية بوحدة .....
2. عدد الدرجات في الدائرة = ...
3. قياس الزاوية القائمة = ...
4. قياس الزاوية المستقيمة = ...
5. يمكن تقسيم الدائرة إلي ..... زوايا قائمة
6. يمكن تقسيم الدائرة إلي زاويتين.....
7. قياس الزاوية التي تمثل ربع الدائرة = ...
8. قياس الزاوية التي تمثل نصف الدائرة = ...
9. الزاوية التي قياسها 111° تكون زاوية .....
10. الزاوية التي قياسها 41° تكون زاوية .....
11. الزاوية التي قياسها 120° تكون زاوية .....
12. قياس الزاوية المستقيمة أكبر من ..... ، .....
13. قياس الزاوية القائمة أكبر من الزاوية .....
14. قياس الزاوية المنفرجة أكبر من ..... ، .....
15. قياس الزاوية المستقيمة = ... زاوية قائمة
16. قياس الزاوية الحادة تنحصر بين ..... ، .....

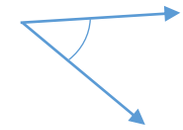
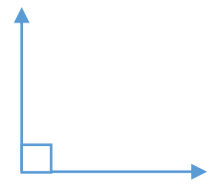
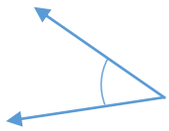
تدريب 3 : أكمل بكتابة نوع الزاوية فيما يأتي :

1.  .....
2.  .....
3.  .....
4.  .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الواجب قيم نفسك

تدريب 1 أكمل بكتابة نوع الزاوية فيما يأتي :

1	2	3	4
			
.....	.....	.....	.....

تدريب 2 حدد نوع كل زاوية من الزوايا التالية :

1	2	3	4
25° ⇦	18° ⇦	77° ⇦	45° ⇦ .....
5	**6**	**7**	**8**
90° ⇦	180° ⇦	150° ⇦	35° ⇦ .....

تدريب 3 أكمل كل مما يأتي :

1. تقاس الزاوية بوحدة .....
2. عدد الدرجات في الدائرة = ...
3. قياس الزاوية القائمة = ...
4. قياس الزاوية المستقيمة = ...
5. يمكن تقسيم الدائرة إلي ..... زوايا قائمة
6. يمكن تقسيم الدائرة إلي زاويتين.....
7. قياس الزاوية التي تمثل ربع الدائرة = ...
8. قياس الزاوية التي تمثل نصف الدائرة = ...
9. الزاوية التي قياسها 25° تكون زاوية .....
10. الزاوية التي قياسها 68° تكون زاوية .....
11. الزاوية التي قياسها 150° تكون زاوية .....
12. قياس الزاوية المستقيمة أكبر من ..... ، .....
13. قياس الزاوية القائمة أكبر من الزاوية .....
14. قياس الزاوية المنفرجة أكبر من ..... ، .....
15. قياس الزاوية المستقيمة = ... زاوية قائمة
16. قياس الزاوية الحادة تنحصر بين ..... ، .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

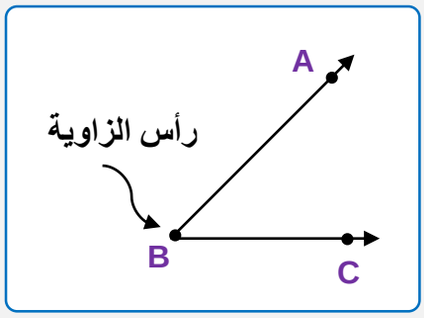
الدرس (9) ☆ رسم الزوايا باستخدام المنقلة

هيا نتعلم كيفية رسم و قياس الزاوية :

تسمية الزاوية :

☆ الطريقة الأولي : من خلال الرأس

☆ الطريقة الثانية : من خلال النقاط الموجودة على الشعاع مع مراعاه وضع رأس الزاوية بين منتصف النقاط



مثال :

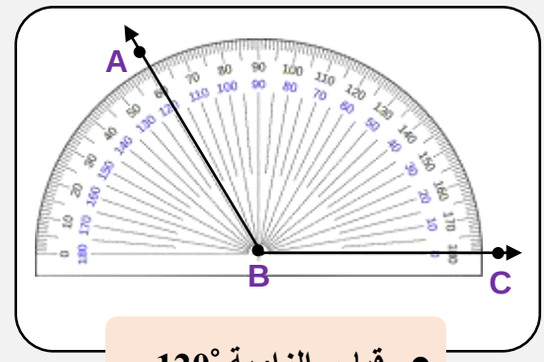
☜ اسم الزاوية من خلال الرأس : الزاوية B نرمز لها بالرمز ∠ B

من خلال النقاط الموجودة على الشعاع :

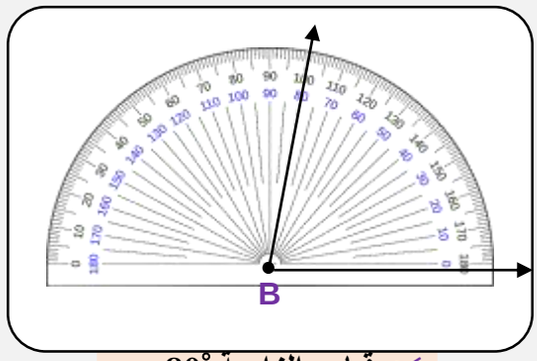
☜ الزاوية ABC نرمز لها بالرمز ∠ ABC

☜ الزاوية CBA و نرمز لها بالرمز ∠ CBA

قياس الزاوية باستخدام المنقلة



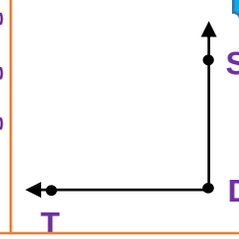
● قياس الزاوية 120°



قياس الزاوية 80°

1 تدريب أكمل كل مما يأتي كما بالمثال :

1

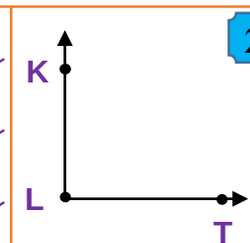


☜ رأس الزاوية : D

☜ ضلعا الزاوية DS ، DT

☜ اسم الزاوية : ∠ TDS

2



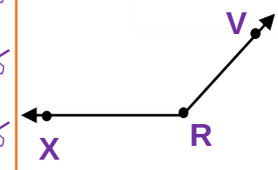
رأس الزاوية : .....

ضلعا الزاوية ..... ، .....

اسم الزاوية : .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

3

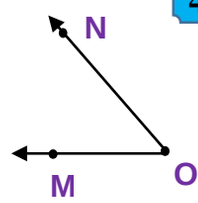


رأس الزاوية : .....

ضلعا الزاوية ..... ، .....

اسم الزاوية : .....

4

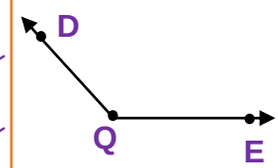


رأس الزاوية : .....

ضلعا الزاوية ..... ، .....

اسم الزاوية : .....

5

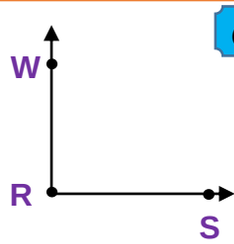


رأس الزاوية : .....

ضلعا الزاوية ..... ، .....

اسم الزاوية : .....

6

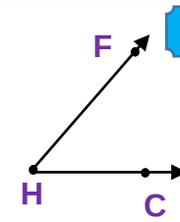


رأس الزاوية : .....

ضلعا الزاوية ..... ، .....

اسم الزاوية : .....

7

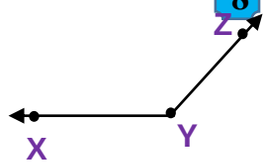


☆ رأس الزاوية : .....

☆ ضلعا الزاوية ..... ، .....

☆ اسم الزاوية : .....

8



رأس الزاوية : .....

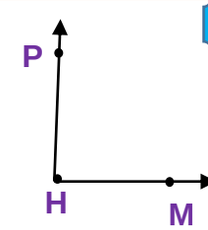
ضلعا الزاوية ..... ، .....

اسم الزاوية : .....

2 تدريب

أكمل بكتابة 3 أسماء مختلفة لكل زاوية :

1

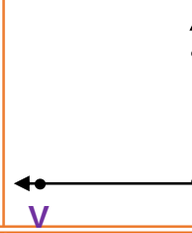


الاسم الأول : .....

الاسم الثاني : .....

الاسم الثالث : .....

2

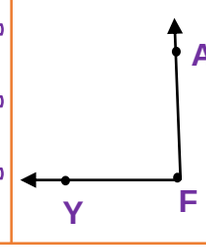


الاسم الأول : .....

الاسم الثاني : .....

الاسم الثالث : .....

3

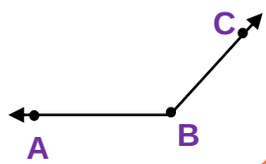


الاسم الأول : .....

الاسم الثاني : .....

الاسم الثالث : .....

4



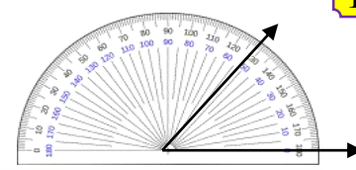
الاسم الأول : .....

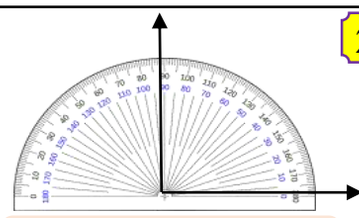
الاسم الثاني : .....

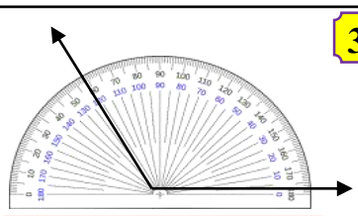
الاسم الثالث : .....

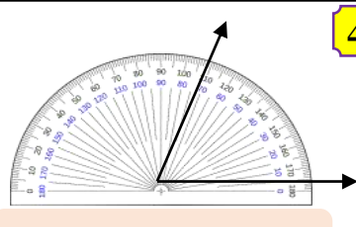
موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

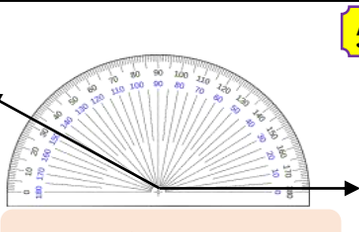
تدريب 3 أكتب ما تشير إليه كل زاوية فيما يأتي :

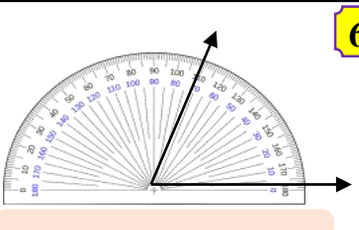
1  قياس الزاوية ° .....

2  قياس الزاوية ° .....

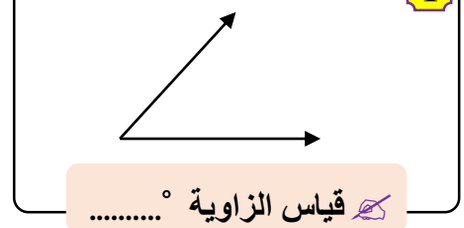
3  قياس الزاوية ° .....

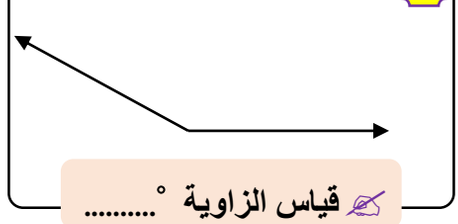
4  قياس الزاوية ° .....

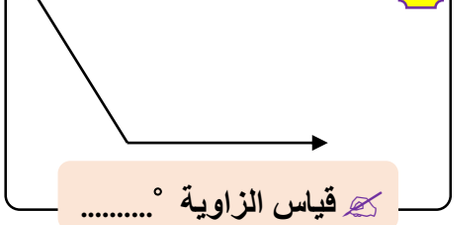
5  قياس الزاوية ° .....

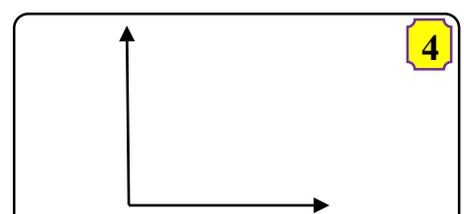
6  قياس الزاوية ° .....

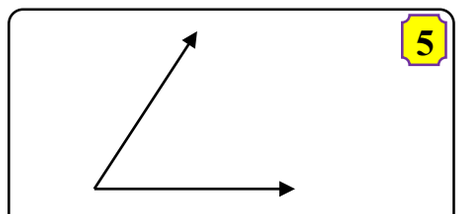
تدريب 4 استخدم المنقلة في إيجاد قياس كل زاوية :

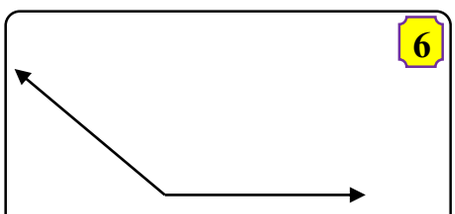
1  قياس الزاوية ° .....

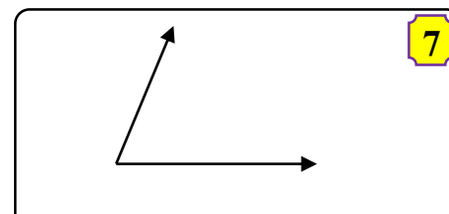
2  قياس الزاوية ° .....

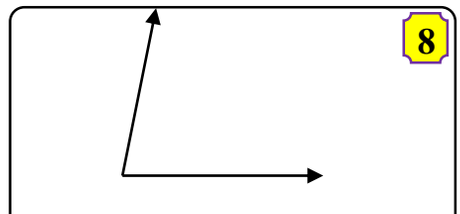
3  قياس الزاوية ° .....

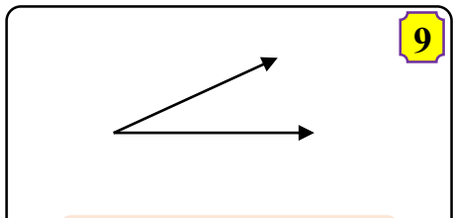
4  قياس الزاوية ° .....

5  قياس الزاوية ° .....

6  قياس الزاوية ° .....

7  قياس الزاوية ° .....

8  قياس الزاوية ° .....

9  قياس الزاوية ° .....

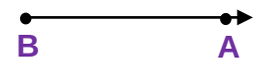
موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

هيا نتعلم : رسم الزاوية :

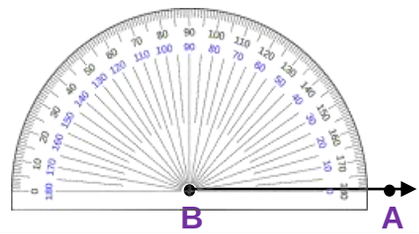
طريقة رسم الزاوية :

ارسم الزاوية CBA التي قياسها 80° باستخدام المنقلة ، إليك الخطوات :

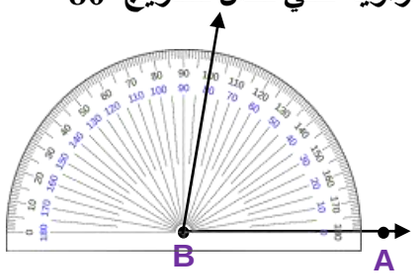
1 استخدام المسطرة و ارسم الشعاع $\overrightarrow{BA}$



2 ثبت بدقة مركز المنقلة علي النقطة B ، و يمير الشعاع $\overrightarrow{BA}$ بخط الصفر كما بالشكل

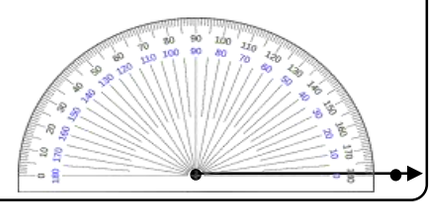


3 نبدأ بالصفر الموجود على شعاع الزاوية حتي نصل للتدريج 80°

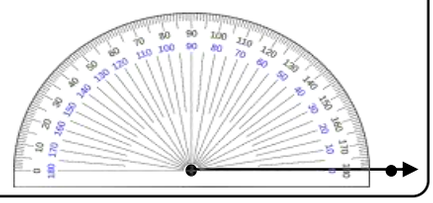


5 تدريب : أكمل رسم كل زاوية :

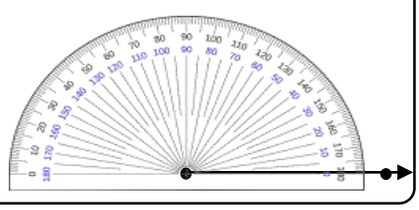
1 40°



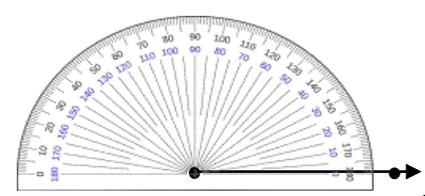
2 50°



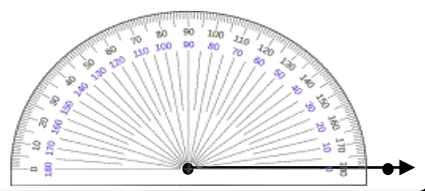
3 90°



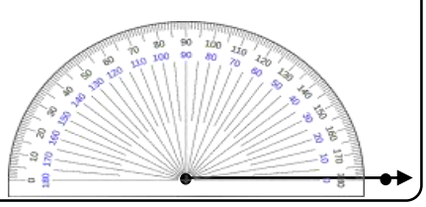
4 30°



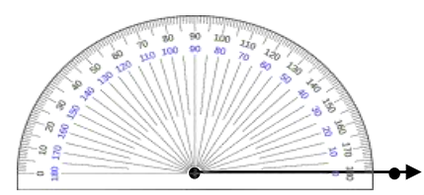
5 70°



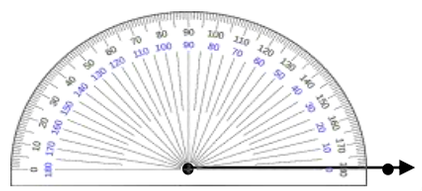
6 100°



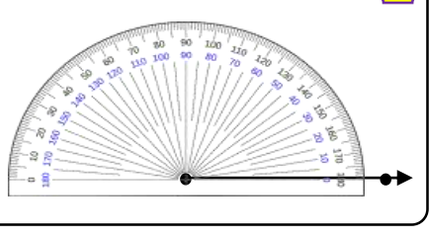
7 120°



8 125°



9 135°



موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

تدريب 6

أكمل رسم كل زاوية باستخدام المنقلة ، ثم حدد نوعها:

1) 40°

نوع الزاوية .....

2) 45°

نوع الزاوية .....

3) 55°

نوع الزاوية .....

4) 80°

نوع الزاوية .....

5) 75°

نوع الزاوية .....

6) 90°

نوع الزاوية .....

7) 110°

نوع الزاوية .....

8) 100°

نوع الزاوية .....

9) 135°

نوع الزاوية .....

10) 50°

نوع الزاوية .....

11) 75°

نوع الزاوية .....

12) 140°

نوع الزاوية .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الواجب قيم نفسك

تدريب 1

أكمل رسم كل زاوية باستخدام المنقلة ، ثم حدد نوعها:

1) 60° — نوع الزاوية .....

2) 55° — نوع الزاوية .....

3) 70° — نوع الزاوية .....

4) 90° — نوع الزاوية .....

5) 110° — نوع الزاوية .....

6) 150° — نوع الزاوية .....

تدريب 2

أكمل رسم كل الزوايا التالية فيما يأتي :

1) 40°

2) 50°

3) 60°

4) 55°

5) 65°

6) 70°

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار (1)

5

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

1 قياس الزاوية القائمة = ... °

أ 95 ب 9 ج 90 د 89

2 مساحة المربع = ... × .....

أ S + S ب S × S ج S × 4 د L × W

3 ..... جزء من الخط المستقيم

أ الزاوية ب الشعاع ج القطعة المستقيمة د الضلع

4 عدد نقاط تقاطع الخطان المتوازيان .....

أ 4 ب 3 ج 2 د 0

5 الأضلاع متياوية في الطول في كل من المربع ، .....

أ المستطيل ب المعين ج شبه المنحرف د متوازي الأضلاع

5

السؤال الثاني : أجب عما يأتي :

1 تريد منى عمل إطارخشبي حول حديقه منزلها التي علي شكل مستطيل طول ضلعها 5 م ، و عرضها 3 م ، أوجد طول هذا الإطار الخشبي ؟

.....

.....

2 اضكر أنواع المثلث بالنسبة لزواياه

☜ ..... ، ..... ، .....

3 ☜ استخدم ادواتك الهندسية واريم زاوية قياسها 120°

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار (2)

5

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

1 إذا كانت أطوال أضلاع المثلث 5 سم ، 4 سم ، 3 سم يكون مثلثًا .....

أ متساوي الأضلاع ب متساوي الساقين ج مختلف الأضلاع د غير ذلك

2 مربع طول ضلعه 8 سم ، فإن مساحته = ... سم^2

أ 12 ب 32 ج 40 د 64

3 عدد رؤوس المربع ☐ عدد رؤوس المثلث

أ < ب > ج = د غير ذلك

4 المضلع الذي فيه زوج فقط من الأضلاع المتوازية هو .....

أ المستطيل ب المعين ج شبه المنحرف د متوازي الأضلاع

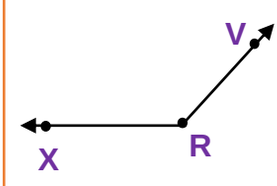
5 وحدة قياس الزاوية .....

أ الزاوية ب الدرجة ج الدائرة د غير ذلك

5

السؤال الثاني : أجب عما يأتي :

1



رأس الزاوية : .....

ضلعا الزاوية ..... ، .....

اسم الزاوية : .....

2 حديقة علي شكل مربع طول ضلعها 8 أمتار فإن محيطها.

.....

3 ارسم الشعاع $\overrightarrow{AB}$ .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار (3)

5

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

1 الخطان المتعامدان يكونان ..... زوايا قائمة

أ 2 ب 3 ج 4 د 5

2 عدد الدرجات التي تكون الدائرة ° .....

أ 350 ب 360 ج 300 د 180

3 الزاوية التي قياسها 115° تكون زاوية .....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د صفرية

4 المثلث الذي أكبر زواياه 90° يكون مثلث ..... الزاوية

أ حاد ب قائم ج منفرج د متساوي الأضلاع

5 زوايا المربع تكون .....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

5

السؤال الثاني أجب عما يأتي :

2 مستطيل طوله 5 سم ، عرضه 3 سم ، أوجد مساحته .

.....

3 أكمل الجدول:

	اسم الشكل : ..... الأضلاع المتوازية : .... الزوايا : .....

3 ارسم الخط المستقيم EF .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

امسح الباركود بالموبيل لتثبيت التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه

MR

حمل التطبيق الأن

GET IT ON Google Play

ملازم ابتدائي | ملازم اعدادي | ملازم ثانـــوي | كورسات ونتائج امتحانات

موقع الدكتور محمد رزق
Dr.MoRizK